

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl<sup>7</sup>  
B41J 3/00



## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02208795.8

[45] 授权公告日 2003 年 1 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2532978Y

[22] 申请日 2002.03.29 [21] 申请号 02208795.8

[73] 专利权人 北京正信和科技发展有限公司  
地址 100016 北京市朝阳区麦子店西路 3 号  
新恒基国际大厦 620

[72] 设计人 朴世雄

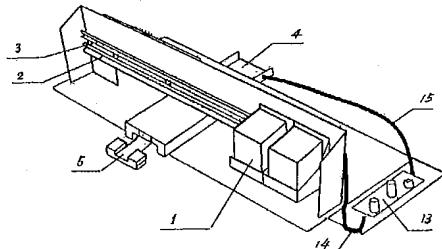
[74] 专利代理机构 北京集佳专利商标事务所  
代理人 宋冬涛

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 美甲图案打印装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种美甲图案打印装置，该装置由横向扫描打印机构和纵向载体进给机构组成，横向扫描打印机构包括打印头、打印头导轨和打印头扫描驱动部件；纵向载体进给机构包括用于固定被打印手指的托架、供托架纵向滑动的滑轨和用于使托架沿滑轨移动的进给部件，所述打印头导轨与供托架纵向滑动的滑轨相互垂直，所述托架的安装位置与打印头的打印位置相应，实现了将完整图案打印在指甲表面的功能，提高了操作效率，而且图案可采用数字化处理，数量和质量都有可靠保证。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种美甲图案打印装置，其特征在于：该装置由横向扫描打印机构和纵向载体进给机构组成，横向扫描打印机构包括打印头、打印头导轨和打印头扫描驱动部件；纵向载体进给机构包括用于固定被打印手指的托架、供托架纵向滑动的滑轨和用于使托架沿滑轨移动的进给部件，所述打印头导轨与供托架纵向滑动的滑轨相互垂直，所述托架的安装位置与打印头的打印位置相应。

2、如权利要求 1 所述的美甲图案打印装置，其特征在于：所述托架上设置有与手指形状相应的凹槽，凹槽上方设置盖板，盖板上设置与指甲形状位置相应的打印窗口。

3、如权利要求 1 所述的美甲图案打印装置，其特征在于：所述使托架沿滑轨移动的进给部件包括电机和与电机相连接的变速齿轮组以及与齿轮组中从动齿轮相啮合的齿条组成，齿条与托架固定连接。

## 美甲图案打印装置

### 技术领域

本实用新型涉及打印装置，尤其涉及一种用于在指甲上打印图案的美甲图案打印装置。

### 背景技术

随着美容美体内容的不断丰富和发展，近年来美甲艺术在时尚的潮流中迅速普及，传统的手工绘制已经不能满足广大消费者对图案精美和个性鲜明的要求，现有技术的打印装置只能在纸张等平面载体上实施打印。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种用于在指甲表面打印图案的打印装置。

为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种美甲图案打印装置，该装置由横向扫描打印机构和纵向载体进给机构组成，横向扫描打印机构包括打印头、打印头导轨和打印头扫描驱动部件；纵向载体进给机构包括用于固定被打印手指的托架、供托架纵向滑动的滑轨和用于使托架沿滑轨移动的进给部件，所述打印头导轨与供托架纵向滑动的滑轨相互垂直，所述托架的安装位置与打印头的打印位置相应。

采用上述结构的打印装置后，可将预先设计的各种图案数据存储在数据处理设备中，并通过标准接口将打印装置与数据处理设备相连

接，打印头扫描驱动部件根据驱动程序执行打印头的横向扫描，进给部件根据驱动程序执行托架的纵向进给，从而将完整图案打印在固定于托架上的指甲表面。该装置不仅大大提高了操作效率，而且图案可采用数字化处理，数量和质量都有可靠保证。

### 附图说明

图1是本实用新型的整体结构示意图；

图2是本实用新型中托架的具体实施方式示图；

图3是滑轨和滑轨进给部件的具体实施方式图。

### 具体实施方式

如图1所示，本实用新型的美甲图案打印装置，由横向扫描打印机构和纵向载体进给机构组成，横向扫描打印机构包括打印头1、打印头导轨2和打印头扫描驱动部件，扫描驱动部件可采用电机、皮带轮和与打印头1连接的皮带3构成；纵向载体进给机构包括用于固定被打印手指的托架、供托架纵向滑动的滑轨4和用于使托架沿滑轨4移动的进给部件，所述打印头导轨2与供托架纵向滑动的滑轨4相互垂直，所述托架的安装位置与打印头的打印位置相应，托架安装在固定座5上。

参照图2，为了更好地保证图案的打印位置，托架6上可设置有与手指形状相应的凹槽7，凹槽7上方设置盖板8，盖板8上设置与指甲形状位置相应的打印窗口9。打印窗口9经调整定位后与打印头1的打印位置更准确对应，操作时，只需将指甲对准打印窗口即可。

参照图3，在本实用新型方案中，使托架沿滑轨移动的进给部件可包括电机和与电机相连接的变速齿轮组10以及与齿轮组中从动齿轮相

啮合的齿条 11 组成，本实施方式中，皮带型齿条 11 与托架通过连接点 12 固定连接。其中电机可直接采用现有打印机的进纸轮驱动电机，并相应设置齿轮组 10 的齿数比，使托架的进给量与打印机的进纸量一致，从而保证图案的打印效果。

图 1 所示的打印装置可通过现有打印机改装而成，打印控制电路 13 与横向扫描打印机构仍然通过横向扫描输出电缆 14 连接；打印控制电路 13 与进纸轮驱动电机仍然通过进纸控制输出电缆 15 连接；改动部分仅在于托架相对于打印头的安装位置和齿轮组 10 的设置。

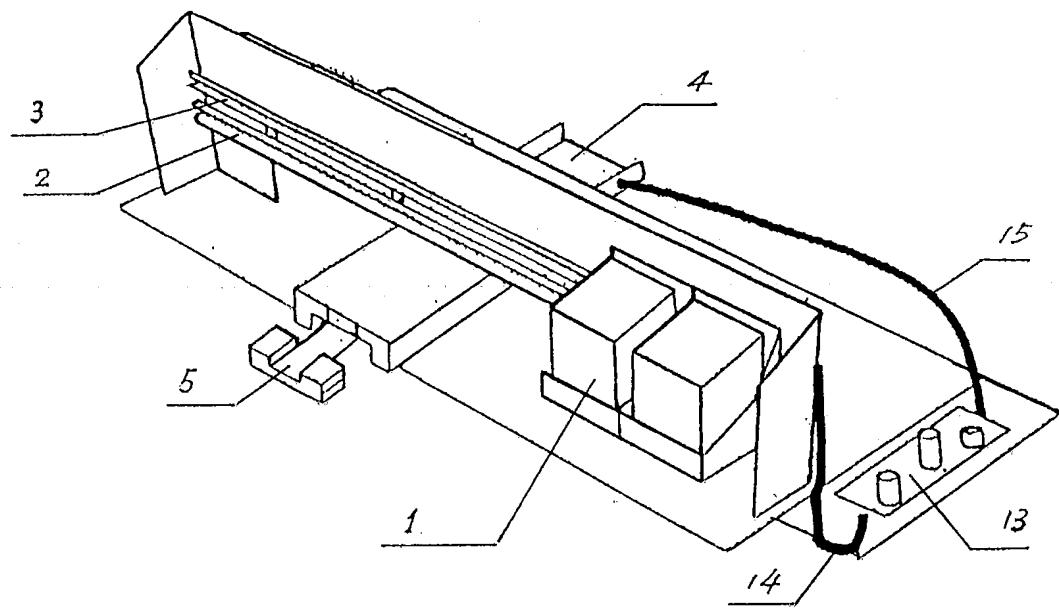


图 1

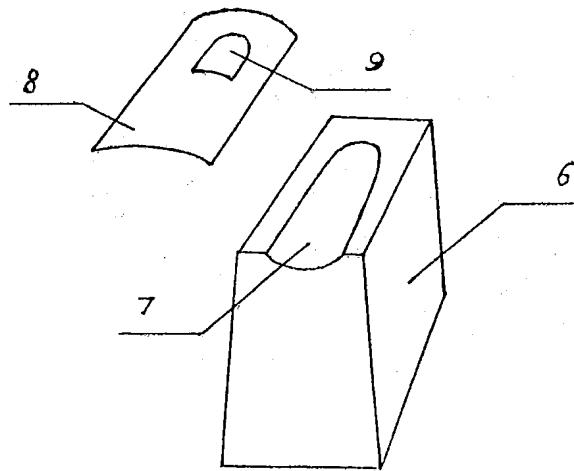


图 2

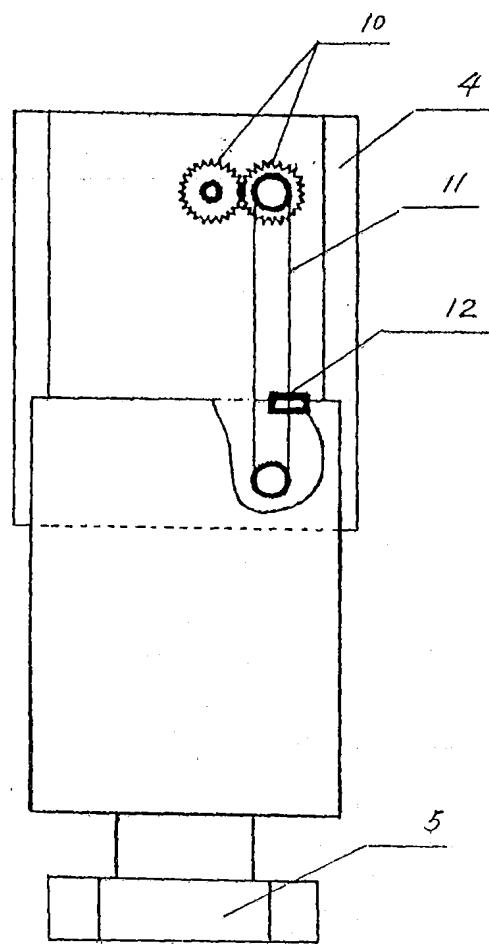


图 3